

УДК 658.6  
ББК 36-9  
Т 50

Автор-составитель А. Е. Жидкова, ст. преподаватель

Рецензенты: Т. К. Толканова, начальник отдела продовольственных товаров Управления торговли Гомельского облпотребсоюза;  
Е. Б. Суконкина, ассистент Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 2 от 9 декабря 2014 г.

**Товароведение** продовольственных товаров животного происхождения. Молоко и молочные товары : пособие для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени / авт.-сост. А. Е. Жидкова. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2015. – 56 с.  
Т 50 ISBN 978-985-540-242-9

Пособие содержит тест для самоподготовки и задания для самоконтроля к разделу «Молоко и молочные товары», а также методические указания по изучению тем дисциплины.

Издание предназначено для студентов заочной формы обучения специальности 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность» специализации 1-25 01 10 25 «Коммерческая деятельность и товароведение продовольственных товаров», специальности 1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство» специализации 1-25 01 14 02 «Товароведение и организация торговли продовольственными товарами».

УДК 658.6  
ББК 36-9

ISBN 978-985-540-242-9

© Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2015

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Одним из наиболее распространенных элементов инновационных образовательных технологий в настоящее время является контрольное тестирование, используемое для оценки уровня знаний студентов в процессе их обучения.

Предлагаемое пособие предназначено для самостоятельной подготовки к контрольному тестированию по разделу «Молоко и молочные товары» дисциплины «Товароведение продовольственных товаров животного происхождения».

Основная цель пособия – оказать методическую помощь студентам при изучении теоретического материала и его закреплении, а также систематизировать накопленные знания.

Содержание тестовых заданий соответствует учебной базовой программе.

Для успешной подготовки к тестированию студентам необходимо предварительно изучить теоретический материал по соответствующей теме, используя издания из рекомендуемого списка литературы и данные стандартов. Полученные результаты следует сравнить с правильными ответами, приведенными в конце пособия, оценить уровень собственных знаний и при необходимости устранить выявленные недостатки.

Рекомендуемый подход к самостоятельному изучению дисциплины позволит студентам усвоить достаточно большой объем учебной информации, приобрести навыки в работе над тестами, систематизировать знания и успешно пройти контрольное тестирование в период сессии.

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Введение**

Изучение данного раздела следует начать с вопросов о состоянии и перспективных направлениях производства и экономии сырьевых ресурсов в молочной промышленности, а также мировых тенденциях в потреблении молока и молочных продуктов. Далее следует рассмотреть рекомендуемые нормы потребления и фактическое потребление молочных товаров на одного человека в год.

## **Тема 1. Молоко питьевое. Сливки питьевые**

Студентам необходимо изучить пищевое и физиологическое значение молока, его химический состав (молочный жир, белки, углеводы, витамины, минеральные вещества, ферменты, иммунные тела, гормоны); факторы, влияющие на потребительские свойства молока; диетическую ценность, усвояемость.

Необходимо знать физико-химические свойства молока (плотность, осмотическое давление, титруемая и активная кислотность и другие), а также изменения, происходящие в молоке под воздействием высоких и низких температур.

Далее целесообразно изучить обработку молока на гормолзаводах, влияние отдельных технологических операций на качество и потребительские свойства молока питьевого.

Следует уяснить основы классификации и формирование товарного ассортимента молока питьевого.

Важно знать последовательность проведения оценки качества молока питьевого, его дефекты, причины их возникновения и пути устранения; использование дефектной продукции.

Студентам требуется изучить упаковку и маркировку потребительской тары, транспортирование и хранение молока; изменения, происходящие в молоке при хранении.

При изучении сливок питьевых необходимо обратить внимание на их пищевую ценность, получение, классификацию, ассортимент, упаковку и маркировку, оценку качества, дефекты и хранение.

## Тема 2. Кисломолочные продукты

Необходимо изучить состояние и перспективные направления в производстве и потреблении кисломолочных товаров в Республике Беларусь, роль кисломолочных товаров в питании человека. Необходимо четко выделить факторы, влияющие на формирование потребительских свойств кисломолочных товаров (сырье, технологические процессы, упаковка), изучить классификацию кисломолочных продуктов по разным признакам.

Следует уяснить назначение, пищевую ценность и использование диетических кисломолочных напитков, основные факторы, влияющие на качество и формирование их ассортимента, а также обратить внимание на товароведную характеристику диетических кисломолочных напитков (простокваши, ацидофильных продуктов, кефира, кумыса, напитков специального назначения), их упаковку и маркировку, дефекты, условия и сроки хранения, изменения, происходящие при хранении.

Далее следует изучить химический состав, пищевую ценность и использование *сметаны*, рассмотреть факторы, влияющие на формирование потребительских свойств сметаны (сырье, технологические процессы). Нужно усвоить особенности классификации и формирования ассортимента сметаны. Затем необходимо изучить порядок проведения оценки качества сметаны, органолептические и физико-химические показатели, дефекты; рассмотреть вопросы об упаковке и особенностях маркировки, условиях и сроках хранения, изменениях, происходящих при хранении сметаны.

*Творог* – кисломолочный продукт, изготавливаемый с использованием заквасочных микроорганизмов лактококков или смеси лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков при помощи методов кислотной или кислотно-сычужной коагуляции белков с последующим удалением сыворотки, самопрессованием и (или) центрифугированием, и (или) ультрафильтрацией. При этом общее содержание заквасочных микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее  $10^6$  КОЕ в 1 г продукта.

Студентам необходимо изучить особенности химического состава, пищевую ценность и использование творога. Следует уяснить способы получения творога (кислотный, кислотно-сычужный, раздельный и другие) и их влияние на потребительские свойства, биохимические и физические процессы, происходящие при производстве творога, а также обратить внимание на особенности получения творожных изделий.

Далее необходимо изучить классификацию, формирование ассортимента творога и творожных изделий, показатели, по которым проводят оценку качества, а также идентификацию упаковки и маркировки. В заключение следует рассмотреть вопросы о дефектах, условиях и сроках хранения и изменениях, происходящих в твороге при хранении.

### Тема 3. Сыры

Сыр относится к пищевым продуктам, обладающим высокой питательной, биологической и энергетической ценностью, и является незаменимым и обязательным компонентом пищевого рациона человека. В состав сыра входят необходимые человеку белки, жиры, минеральные соли, микроэлементы, витамины.

Студентам следует изучить пищевую ценность и значение сыров в питании, обратить внимание на факторы, влияющие на формирование потребительских свойств сыра (сырье, технологические процессы), биохимические и физические процессы, происходящие при производстве сыра (сущность сычужного свертывания молока, основы созревания). Далее необходимо изучить изготовителей сыров в Республике Беларусь и их торговые марки.

В каталоге Международной молочной федерации описано около 500, в литературе упоминается до 5 000 видов сыра. Сыры классифицируют по разным признакам, поэтому следует уяснить современную классификацию, которая основывается на следующих показателях: тип основного сырья, способ свертывания молока, участвующая в производстве сыра микрофлора, главные показатели химического состава и принципиальные особенности технологии.

*По типу основного сырья* сыры делят на натуральные, вырабатываемые из коровьего, овечьего, буйволиного молока, и плавленые, основным сырьем для которых являются натуральные сыры.

В сыроделии используют четыре типа свертывания молока: сычужное, кислотное, сычужно-кислотное, термокислотное. В зависимости *от состава микрофлоры* сыры можно разделить следующим образом: вырабатываемые при участии только мезофильных молочнокислых бактерий; с использованием мезофильных, термофильных молочнокислых и пропионовокислых бактерий; с участием плесневых грибов; с применением микрофлоры поверхностной слизи; с использованием бифидобактерий и (или) ацидофильной палочки; без

непосредственного участия микроорганизмов (сывороточные, сливочные).

Для классификации сыров из химических показателей наиболее часто используют массовую долю влаги. Этот показатель в сыре тесно взаимосвязан с технологическими факторами. В зависимости *от массовой доли влаги* в обезжиренном веществе сыры подразделяют на следующие виды:

- сверхтвердые – с массовой долей влаги менее 51%;
- твердые – с массовой долей влаги от 49 до 56%;
- полутвердые с массовой долей влаги от 54 до 69%;
- мягкие – с массовой долей влаги не менее 67%.

В зависимости *от массовой доли жира* различают сыры полножирные, полужирные и обезжиренные.

Студентам необходимо изучить технологию, формирование качества и ассортимента отдельных сыров, маркировку. Следует обратить внимание на товарные сорта отдельных сыров с учетом того, что сорт устанавливается по 100-балльной шкале в зависимости от качества органолептических показателей. Далее целесообразно изучить порядок проведения оценки качества сыров, дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения; режимы и сроки хранения. Следует обратить внимание на новые упаковочные материалы, используемые в сыроделии.

При изучении плавленых сыров необходимо знать признаки их классификации и группы, на которые сыры делятся в зависимости от органолептических и физико-химических показателей.

#### **Тема 4. Масло из коровьего молока**

Студентам следует изучить химический состав, пищевую и биологическую ценность масла коровьего, обратить внимание на повышение биологической ценности масла сливочного.

Необходимо знать особенности получения масла методом сбивания, непрерывно-поточным методом, преобразованием высокожирных сливок.

Далее целесообразно изучить классификацию масла по разным признакам. Следует помнить, что в зависимости от использования масло подразделяют следующим образом:

- для универсального назначения (в натуральном виде, для кулинарных целей, жарения) с массовой долей жира 72,5–75,0%;

- для употребления в натуральном виде (приготовления бутербродов, вторых блюд, гарниров) с массовой долей жира менее 72,5%;
- для преимущественного применения в кулинарных целях (топленое, молочный жир, подсырное) с массовой долей жира более 80%.

Следует изучить особенности каждой группы и ассортимент сливочного масла, в том числе продукцию белорусских изготовителей.

Необходимо помнить, что оценка качества масла сливочного проводится по 20-балльной шкале, по результатам которой устанавливается его товарный сорт.

Далее требуется рассмотреть дефекты сливочного масла и причины их возникновения; изучить особенности упаковки и маркировки, условия и сроки хранения, а также факторы, влияющие на стойкость масла при хранении.

## **Тема 5. Сгущенные и сухие молочные товары**

При изучении данной темы следует знать, что молоко является повседневным продуктом питания и в то же время оно имеет ограниченный срок хранения, связанный с высоким содержанием воды. Поэтому существует необходимость переработки молока в молочные консервы. Методы консервирования молочных продуктов основаны на биологических принципах – абиозе и анабиозе. Консервирование по принципу абиоза заключается в полном уничтожении находящихся в продукте микроорганизмов, а по принципу анабиоза – в подавлении развития микроорганизмов.

Студентам необходимо изучить перспективные направления в производстве и потреблении молочных консервов, а также изготовителей молочных консервов в Республике Беларусь, и их торговые знаки.

Следует обратить внимание на пищевую ценность, формирование качества *сгущенных молочных продуктов* в процессе производства.

Далее целесообразно изучить отличительные особенности, классификацию, ассортимент каждой группы сгущенных молочных консервов, порядок проведения оценки, возможные дефекты, фасовку, особенности маркировки в зависимости от вида тары, условия и сроки хранения. Необходимо уяснить химические и биохимические процессы, происходящие при хранении молочных консервов.

Кроме того, нужно рассмотреть значение сухих молочных товаров в питании населения, их пищевую ценность и особенности потребления, а также способы сушки (контактный (пленочный), распылительный, сублимационный). Требуется уяснить факторы, влияющие на

формирование потребительских свойств (сырье, технологические процессы).

Затем студентам нужно изучить отличительные особенности и ассортимент каждой группы сухих молочных товаров; отметить порядок проведения оценки качества, возможные дефекты, особенности упаковки и маркировки; рассмотреть условия и сроки хранения, изменения качества сухих молочных товаров, происходящие при хранении.

В настоящее время молочная промышленность уделяет большое внимание выработке *сухих молочных продуктов* специального назначения (для детского или диетического питания, для беременных женщин, для спортсменов и др.). Поэтому необходимо указать перспективы их производства, назначение и использование.

Студентам нужно знать химический состав и пищевую ценность сухих молочных продуктов, особенности производства (бактериализация, химическая обработка, эмульгирование, гомогенизация и др.).

Кроме того, требуется изучить особенности классификации с учетом того, что молочные продукты группируются в зависимости от возраста детей:

- первая группа – продукты смешанного и искусственного вскармливания здоровых детей от рождения до 1 года;
- вторая группа – продукты для детей от 1 года до 3 лет и дошкольного возраста;
- третья группа – диетические молочные продукты для больных детей.

Продукты первой и второй групп предназначены для питания здоровых детей. Ассортимент первой группы сухих молочных продуктов формируется также в зависимости от возраста:

- для детей от рождения до 1 мес.;
- для детей до 3 мес.;
- для детей от 3 до 12 мес.

Студентам следует знать основы формирования ассортимента, изучить порядок проведения оценки качества, дефекты, обратить внимание на особенности хранения, маркировку и применяемые упаковочные материалы.

## **Тема 6. Мороженое**

При изучении данной темы следует обратить внимание на особенности производства и потребления мороженого, изготовителей моро-



женного в Республике Беларусь, их торговые знаки, уяснить факторы, влияющие на формирование потребительских свойств (сырье, технологические процессы, упаковка) мороженого.

Требуется изучить особенности классификации мороженого по ряду признаков:

- состав применяемого сырья;
- нормируемая массовая доля жира;
- используемые вкусовые добавки и наполнители;
- температура и консистенция;
- масса и вид фасования;
- способ изготовления.

Затем следует усвоить факторы формирования ассортимента мороженого, провести экспертизу качества, а также рассмотреть вопросы о видах упаковки и маркировки мороженого, условиях и сроках его хранения.

## **ТЕСТ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ**

Выберите один или несколько (2, 3) правильных ответов из предложенных вариантов.

Сравните свои ответы с перечнем правильных ответов в конце данного пособия.

### **Тема 1. Молоко питьевое. Сливки питьевые**

1.1. Какова суточная норма потребления молока для детей?

*Варианты ответа:*

- а) 1 л;
- б) 0,5 л;
- в) 1,5 л;
- г) 0,75 л;
- д) 0,2 л.

1.2. Какие три вида белков содержатся в молоке?

*Варианты ответа:*

- а) проламин;
- б) альбумин;

- в) глобулин;
- г) глютелин;
- д) казеин.

1.3. Какова суточная норма потребления молока для взрослого человека?

*Варианты ответа:*

- а) 1 л;
- б) 0,5 л;
- в) 1,5 л;
- г) 0,75 л;
- д) 2 л.

1.4. Какой белок в наибольшем количестве содержится в молоке?

*Варианты ответа:*

- а) лизин;
- б) казеин;
- в) альбумин;
- г) триптофан;
- д) глобулин.

1.5. Какие белки относятся к сывороточным белкам молока?

*Варианты ответа:*

- а) казеин;
- б) альбумин;
- в) лизин;
- г) стеарин;
- д) глобулин.

1.6. К каким белкам в зависимости от их пищевой ценности относят белки молока?

*Варианты ответа:*

- а) растительные;
- б) животные;
- в) универсальные;
- г) полноценные;
- д) неполноценные.

1.7. Какие три основных фактора влияют на химический состав молока?

*Варианты ответа:*

- а) рацион кормления животного;
- б) вид животного;
- в) вид тары для молока;
- г) порода животного;
- д) способ транспортировки.

1.8. Какие неорганические соединения присутствуют в составе молока?

*Варианты ответа:*

- а) белки;
- б) жиры;
- в) вода;
- г) ферменты;
- д) минеральные вещества.

1.9. Какие две насыщенные высокополимерные жирные кислоты преобладают в составе молочного жира?

*Варианты ответа:*

- а) масляная;
- б) пальмитиновая;
- в) олеиновая;
- г) капроновая;
- д) стеариновая.

1.10. Какие ненасыщенные жирные кислоты влияют на усвояемость молочного жира?

*Варианты ответа:*

- а) олеиновая;
- б) пальмитиновая;
- в) акриловая;
- г) линолевая;
- д) линоленовая.

1.11. Какие виды жироподобных веществ молока относятся к стеринам?

*Варианты ответа:*

- а) лецитин;
- б) эргостерин;
- в) холестерин;
- г) фосфатиды;
- д) воска.

1.12. Какие причины вызывают порчу молочного жира при хранении?

*Варианты ответа:*

- а) наличие витаминов;
- б) солнечный свет;
- в) низкая температура;
- г) кислород воздуха;
- д) вид тепловой обработки молока.

1.13. Какой углевод преобладает в коровьем молоке?

*Варианты ответа:*

- а) мальтоза;
- б) фруктоза;
- в) сахароза;
- г) лактоза;
- д) глюкоза.

1.14. Какое свойство молочного сахара используют в производстве кисломолочных продуктов?

*Варианты ответа:*

- а) способность разлагаться;
- б) способность сбраживаться;
- в) способность свертываться;
- г) способность осаливаться;
- д) способность прогоркать.

1.15. Что способствует образованию в молоке меланоидинов, вызывающих его побурение?

*Варианты ответа:*

- а) длительное охлаждение молока;

- б) мгновенная стерилизация молока;
- в) деятельность молочнокислых бактерий;
- г) длительное высокотемпературное воздействие;
- д) повышенная активность ферментов молока.

1.16. Какой фермент косвенно характеризует бактериальную обсемененность молока?

*Варианты ответа:*

- а) редуктаза;
- б) фосфотаза;
- в) пероксидаза;
- г) липаза;
- д) каталаза.

1.17. Какой фермент, всегда присутствующий в сыром молоке, разрушается при его нагревании?

*Варианты ответа:*

- а) липаза;
- б) каталаза;
- в) пероксидаза;
- г) фосфотаза;
- д) редуктаза.

1.18. Какой фермент молока расщепляет молочный жир на глицерин и жирные кислоты?

*Варианты ответа:*

- а) редуктаза;
- б) каталаза;
- в) протеаза;
- г) липаза;
- д) фосфотаза.

1.19. При недостатке какого микроэлемента белок молока плохо свертывается сычужным ферментом?

*Варианты ответа:*

- а) кальций;
- б) магний;

- в) калий;
- г) фосфор;
- д) натрий.

1.20. Какие жирорастворимые витамины присутствуют в составе молока?

*Варианты ответа:*

- а) витамин В;
- б) витамин А;
- в) витамин РР;
- г) витамин D;
- д) витамин Е.

1.21. Какие вещества молока предотвращают или задерживают развитие в организме болезнетворных бактерий?

*Варианты ответа:*

- а) белки;
- б) минеральные вещества;
- в) углеводы;
- г) органические кислоты;
- д) иммунные тела.

1.22. Что представляет собой нормализация молока при его технологической обработке?

*Варианты ответа:*

- а) нагревание до  $+100^{\circ}\text{C}$ ;
- б) интенсивное перемешивание;
- в) изменение массовой доли жира;
- г) охлаждение до  $+8^{\circ}\text{C}$ ;
- д) обработка высоким давлением.

1.23. Что характеризует общая титруемая кислотность молока?

*Варианты ответа:*

- а) вязкость;
- б) плотность;
- в) натуральность;
- г) свежесть;
- д) обсемененность.

1.24. Какая технологическая операция проводится для предотвращения отстаивания жировых шариков на поверхности молока?

*Варианты ответа:*

- а) нормализация;
- б) гомогенизация;
- в) пастеризация;
- г) стерилизация;
- д) розлив.

1.25. Какие виды питьевого молока получают в зависимости от режима его термической обработки?

*Варианты ответа:*

- а) пастеризованное;
- б) топленое;
- в) стерилизованное;
- г) белковое;
- д) витаминизированное.

1.26. Какой вид молока питьевого имеет кремовый оттенок и привкус пастеризации?

*Варианты ответа:*

- а) пастеризованное;
- б) топленое;
- в) стерилизованное;
- г) белковое;
- д) витаминизированное.

1.27. Какие органолептические показатели определяют при оценке качества молока питьевого?

*Варианты ответа:*

- а) массовую долю жира, степень чистоты;
- б) вкус, запах, цвет;
- в) плотность, фосфатазу;
- г) консистенцию и внешний вид;
- д) температуру, кислотность.

1.28. По какому физико-химическому показателю судят о натуральности молока?

*Варианты ответа:*

- а) кислотности;
- б) вкусу и запаху;
- в) плотности;
- г) внешнему виду;
- д) массовой доле жира.

1.29. Как классифицируют сливки питьевые в зависимости от режима термической обработки?

*Варианты ответа:*

- а) стерилизованные;
- б) пастеризованные;
- в) нормализованные;
- г) УВТ-обработанные;
- д) восстановленные.

1.30. Какое сырье используется для производства сливок питьевых?

*Варианты ответа:*

- а) творог;
- б) сметана;
- в) молоко;
- г) масло сливочное;
- д) сыр сычужный.

1.31. Какие дефекты молока имеют бактериальное происхождение?

*Варианты ответа:*

- а) металлический привкус;
- б) стародойное молоко;
- в) прокисание;
- г) прогорклый вкус;
- д) кормовой привкус.



1.32. В каких единицах выражается общая титруемая кислотность молока?

*Варианты ответа:*

- а) в градусах Тернера;
- б) в процентах;
- в) в граммах;
- г) в градусах Неймана;
- д) в литрах.

1.33. Какой пигмент обеспечивает желтый цвет молока и зеленова-то-желтый сыворотки?

*Варианты ответа:*

- а) хлорофилл;
- б) ксантофилл;
- в) каротин;
- г) рибофлавин;
- д) антоцианы.

34. Как проверяют эффективность высокой пастеризации молока?

*Варианты ответа:*

- а) реакцией на липазу;
- б) реакцией на пероксидазу;
- в) реакцией на фосфотазу;
- г) реакцией на редуктазу;
- д) реакцией на каталазу.

## **Тема 2. Кисломолочные продукты**

2.1. В чем заключается сущность процесса сквашивания молока?

*Варианты ответа:*

- а) в сбраживании лактозы и выпадении альбумина в осадок;
- б) в выщелачивании белков и молочнокислом брожении;
- в) в спиртовом и молочнокислом брожении;
- г) в молочнокислом брожении и коагуляции белков;
- д) в коагуляции казеина и глобулина.

2.2. На какие группы по типу брожения делят кисломолочные напитки?

*Варианты ответа:*

- а) молочнокислые и смешанные;
- б) молочнокислые и уксуснокислые;
- в) спиртовые и маслянокислые;
- г) пропионовокислые и спиртовые;
- д) смешанные и спиртовые.

2.3. По каким показателям устанавливают окончание процесса сквашивания молока при производстве кисломолочных продуктов?

*Варианты ответа:*

- а) по степени чистоты сгустка;
- б) по кислотности сгустка;
- в) по вкусу и запаху сгустка;
- г) по прочности сгустка;
- д) по массовой доле жира.

2.4. Какой кисломолочный продукт не относится к группе продуктов, полученных только молочнокислым брожением?

*Варианты ответа:*

- а) сметана;
- б) ацидофилин;
- в) варенец;
- г) ряженка;
- д) творог.

2.5. Какой кисломолочный диетический напиток имеет плотный ненарушенный сгусток?

*Варианты ответа:*

- а) кефир;
- б) ацидофилин;
- в) ряженка;
- г) простокваша;
- д) кумыс.

2.6. Какие три вида кисломолочных диетических продукта получены путем смешанного брожения?

*Варианты ответа:*

- а) сметана;
- б) кумыс;
- в) йогурт;
- г) ацидофилин;
- д) кефир.

2.7. Какой продукт имеет однородную, газированную, пенящуюся консистенцию, с мелкими хлопьями белка, не ощутимыми на языке, а вкус и запах – кисломолочный, освежающий, с привкусом и запахом дрожжей?

*Варианты ответа:*

- а) кумыс;
- б) сметана;
- в) ряженка;
- г) йогурт;
- д) кефир.

2.8. Какие два вида пищевых веществ в составе кисломолочных продуктов имеют диетическое значение?

*Варианты ответа:*

- а) полноценные белки;
- б) витамины;
- в) молочная кислота;
- г) антибиотики;
- д) ферменты.

2.9. Какие два способа сквашивания применяют при производстве кисломолочных продуктов?

*Варианты ответа:*

- а) термостатный;
- б) оригинальный;
- в) специальный;
- г) непрерывный;
- д) резервуарный.

2.10. Какие характерные особенности сгустка присущи для кисломолочных продуктов смешанного брожения?

*Варианты ответа:*

- а) нежный, крупитчатый;
- б) плотный, без пузырьков газа;
- в) слоистый, рассыпчатый;
- г) нежный, с мелкими пузырьками газа;
- д) однородный, пластичный.

2.11. Какие виды кисломолочных диетических напитков относятся к простокваше?

*Варианты ответа:*

- а) ряженка;
- б) йогурт;
- в) биофилин;
- г) варенец;
- д) ацидофилин.

2.12. Какой кисломолочный продукт имеет сгусток без газообразования светло-кремового цвета?

*Варианты ответа:*

- а) кефир;
- б) сметана;
- в) ряженка;
- г) простокваша;
- д) кумыс.

2.13. Что формирует острый освежающий вкус кефира?

*Варианты ответа:*

- а) образование молочной кислоты;
- б) присутствие белков молока;
- в) образование спирта;
- г) присутствие липидов;
- д) образование сгустка.

2.14. Какие физико-химические показатели оценивают при проведении экспертизы качества простокваши?

*Варианты ответа:*

- а) массовую долю лактозы, цветность, плотность сгустка, фосфатазу;
- б) массовую долю витамина С, кислотность, фосфатазу, плотность;
- в) плотность сгустка, объем отделившейся сыворотки, температуру продукта;
- г) массовую долю жира, кислотность, фосфатазу, температуру продукта;
- д) объем отделившейся сыворотки, кислотность, массовую долю белка.

2.15. Какой кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих веществ молока получают сквашиванием смесью культур молочнокислых стрептококков и болгарской палочки?

*Варианты ответа:*

- а) сметану;
- б) кефир;
- в) творог;
- г) ряженку;
- д) йогурт.

2.16. Какие два фактора определяют пищевую и биологическую ценность творога?

*Варианты ответа:*

- а) значительное содержание белка;
- б) наличие минеральных веществ;
- в) присутствие ароматических веществ молока;
- г) удобная упаковка;
- д) условия и режим хранения.

2.17. Какой физико-химический показатель не определяют при товарной экспертизе сметаны?

*Варианты ответа:*

- а) массовую долю сухих веществ;
- б) массовую долю жира;
- в) цветность;
- г) кислотность;
- д) массовую долю влаги.

2.18. Какой дефект творога возникает при повышенной температуре хранения?

*Варианты ответа:*

- а) дрожжевой привкус;
- б) резинистая консистенция;
- в) горький вкус;
- г) мажущаяся консистенция;
- д) кислый вкус.

2.19. Какие органолептические показатели определяют при экспертизе качества творога?

*Варианты ответа:*

- а) вкус, внешний вид, плотность;
- б) вкус, запах, цвет, консистенцию;
- в) цвет, консистенцию, рисунок;
- г) плотность, цвет, содержание жира;
- д) вкус, запах, содержание сухих веществ.

2.20. Какой кисломолочный продукт не относится к творожным изделиям?

*Варианты ответа:*

- а) творожная паста;
- б) сырок творожный;
- в) творог столовый;
- г) сырковая масса;
- д) крем творожный.

### **Тема 3. Сыры**

3.1. Какова норма потребления сыра в год?

*Варианты ответа:*

- а) 22 кг;
- б) 18,6 кг;
- в) 14,6 кг;
- г) 10 кг;
- д) 6,6 кг.

### 3.2. Что способствует высокой усвояемости сыра?

*Варианты ответа:*

- а) молочный жир в виде эмульсии;
- б) значительное содержание воды;
- в) белки, благоприятно изменяющиеся под действием ферментов;
- г) наличие минеральных веществ и витаминов;
- д) образование рисунка при созревании.

### 3.3. Какие факторы не учитывают при классификации сыров?

*Варианты ответа:*

- а) химический состав молока;
- б) тип основного сырья;
- в) особенности технологии;
- г) размеры сыров;
- д) способы свертывания молока.

### 3.4. Каким основным свойством должно обладать сыропригодное молоко?

*Варианты ответа:*

- а) иметь повышенную кислотность и плотность;
- б) быстро замерзать при низких температурах;
- в) образовывать плотный сгусток при свертывании;
- г) образовывать хлопьевидный сгусток при свертывании;
- д) иметь разнообразную постороннюю микрофлору.

### 3.5. Какие компоненты используют для свертывания молока в сыроделии?

*Варианты ответа:*

- а) растительный белок;
- б) бактериальные закваски;
- в) соли-плавители;
- г) кисломолочные продукты;
- д) сычужный фермент.

### 3.6. Какие вещества в составе сыра обуславливают его высокую пищевую ценность?

*Варианты ответа:*

- а) вода;
- б) минеральные вещества;
- в) белки;
- г) красящие вещества;
- д) жиры.

3.7. К какой группе относят сыр с массовой долей влаги в обезжиренном веществе менее 51%?

*Варианты ответа:*

- а) грибные;
- б) сверхтвердые;
- в) рассольные;
- г) мягкие;
- д) полутвердые.

3.8. Какие показатели не оценивают при определении сыропригодности молока?

*Варианты ответа:*

- а) органолептические;
- б) физико-химические;
- в) биологические;
- г) социологические;
- д) санитарно-гигиенические.

3.9. Почему из свежевыдоенного молока нельзя приготовить сыр?

*Варианты ответа:*

- а) потому что оно измененной консистенции;
- б) потому что в нем содержится много кальция;
- в) потому что в нем содержится много ферментов;
- г) потому что оно находится в бактерицидной фазе;
- д) потому что в нем содержатся сывороточные белки.

3.10. По каким веществам в составе сыра определяют его зрелость?

*Варианты ответа:*

- а) по казеину;



- б) по ферментам;
- в) по аминокислотам;
- г) по жирам;
- д) по микроорганизмам.

3.11. Какие этапы включает операция «подготовка молока к свертыванию»?

*Варианты ответа:*

- а) внесение бактериальной закваски, хлорида кальция, сырной краски;
- б) пастеризация, охлаждение, созревание;
- в) резервирование, созревание, нормализация;
- г) внесение бактериальной закваски, созревание, пастеризация;
- д) фильтрация, резервирование, хранение.

3.12. Какие различают способы формования головок сыра?

*Варианты ответа:*

- а) в формах, ваннах, емкостях;
- б) в пластах, наливом, насыпью;
- в) бруском, цилиндром, шаром;
- г) в формах, пластах, фигурках;
- д) в емкостях, формах, насыпью.

3.13. Что такое сырное зерно?

*Варианты ответа:*

- а) отделившаяся сыворотка;
- б) кусочки готового сыра;
- в) кусочки разрезанного сгустка;
- г) измельченный сыр;
- д) высушенный сгусток.

3.14. С какой целью в производстве осуществляется процесс формования сыра?

*Варианты ответа:*

- а) для лучшего свертывания молока;
- б) для выделения излишков сыворотки;
- в) для свертывания сырного зерна;

- г) для развития специальной микрофлоры;
- д) для придания сыру определенной формы.

3.15. В чем состоит сущность процесса созревания сыра?

*Варианты ответа:*

- а) в изменении составных частей сырной массы в результате сложных биохимических процессов;
- б) в проникновении соли в глубокие слои сырной массы;
- в) в образовании корки и выделении влаги на поверхности сыра;
- г) в накоплении в сырной массе значительного количества ферментов;
- д) в образовании пласта сырной массы под слоем сыворотки.

3.16. Какие две особенности обработки сырного зерна можно отметить при производстве мягких сычужных сыров?

*Варианты ответа:*

- а) сырное зерно формуется более крупное;
- б) сырная масса обязательно нагревается;
- в) сыр формуется самопрессованием;
- г) применяется принудительное прессование;
- д) сырное зерно растирают до однородной массы.

3.17. Как классифицируют сыры по типу основного сырья?

*Варианты ответа:*

- а) сычужные и натуральные;
- б) мягкие и твердые;
- в) натуральные и плавленые;
- г) рассольные и сычужные;
- д) твердые и плавленые.

3.18. Какими наименованиями представлен ассортимент слизневых сыров?

*Варианты ответа:*

- а) Горный терочный, Пармезан;
- б) Российский, Голландский;
- в) Пошехонский, Белая Русь;
- г) Дорогобужский, Смоленский;
- д) Адыгейский, Рокфор.

3.19. К какой группе относится сыр, если в его технологии для свертывания молочных белков применяются ферментные препараты?

*Варианты ответа:*

- а) к ферментативным сырам;
- б) к копченым сырам;
- в) к рассольным сырам;
- г) к слизевым сырам;
- д) к сывороточным сырам.

3.20. Как называется сыр, созревающий при участии слизевых микроорганизмов, развивающихся на его поверхности?

*Варианты ответа:*

- а) кисломолочный;
- б) рассольный;
- в) копченый;
- г) плавленый;
- д) слизевый.

3.21. Какими наименованиями представлен ассортимент мягких сыров, созревающих при участии сырной слизи?

*Варианты ответа:*

- а) Рокфор, Мицелла;
- б) Адыгейский, Прометей;
- в) Дорогобужский, Смоленский;
- г) Домашний, Любительский;
- д) Белый десертный, Закусочный.

3.22. Какими наименованиями представлен ассортимент рассольных сыров?

*Варианты ответа:*

- а) Рокфор, Смоленский;
- б) Ярославский, Костромской;
- в) Брынза, Чанах;
- г) Сулугуни, Слоистый;
- д) Латвийский, Российский.

3.23. Какие сыры включены в ассортимент сыров с плесенью?

*Варианты ответа:*

- а) Российский, Горный;
- б) Костромской, Минский;
- в) Рокфор, Белый десертный;
- г) Голландский, Пошехонский;
- д) Швейцарский, Пармезан.

3.24. К какой группе относят сыр с массовой долей влаги в обезжиренном веществе от 54 до 69%?

*Варианты ответа:*

- а) к сверхтвердым сырам;
- б) к рассольным сырам;
- в) к полутвердым сырам;
- г) к копченым сырам;
- д) к твердым сырам.

3.25. Как оценивают органолептические показатели полутвердых сыров при экспертизе качества?

*Варианты ответа:*

- а) проводят социологические исследования;
- б) используют 100-балльную систему;
- в) применяют метод парных сравнений;
- г) рассчитывают уровень качества;
- д) разрабатывают оценочную шкалу.

3.26. Какие маркировочные обозначения наносят на каждой головке сыра?

*Варианты ответа:*

- а) производственную марку;
- б) номер ванны или варки;
- в) сорт и пищевую ценность;
- г) дату выработки;
- д) индекс молочной промышленности.

3.27. Какими наименованиями представлен ассортимент полутвердых ферментативных сыров?

*Варианты ответа:*

- а) Рокфор, Карпатский;
- б) Пошехонский, Голландский;
- в) Брынза, Чанах;
- г) Швейцарский, Пармезан;
- д) Российский, Русский.

3.28. Какие дефекты внешнего вида отмечаются у ферментативных сыров?

*Варианты ответа:*

- а) подкорковая плесень;
- б) нетипичный вкус и запах;
- в) подпревание корки;
- г) «слепой» сыр, самокол;
- д) рваный рисунок.

3.29. Какой вид сырья не используют для производства плавленых сыров?

*Варианты ответа:*

- а) молоко сухое;
- б) сычужные сыры;
- в) топленые животные жиры;
- г) соли-плавители;
- д) масло из коровьего молока.

3.30. Какие два типа свертывания молока используют при производстве сыров?

*Варианты ответа:*

- а) сычужное, кисломолочное;
- б) рассольное, заквасочное;
- в) термосычужное, кислотное;
- г) термокислотное, кислотно-сычужное;
- д) сывороточное, термостатное.

3.31. Какой из перечисленных ниже органолептических показателей не определяют при экспертизе качества плавленых сыров?

*Варианты ответа:*

- а) вкус и запах;
- б) пористость;

- в) консистенцию;
- г) цвет теста;
- д) вид на разрезе.

3.32. На какие группы подразделяют плавленые сыры в зависимости от органолептических и физико-химических показателей?

*Варианты ответа:*

- а) кисломолочные;
- б) ломтевые;
- в) терочные;
- г) сухие;
- д) пастообразные.

3.33. С какой целью проводят чеддеризацию сырной массы при производстве сыра «Чеддер»?

*Варианты ответа:*

- а) для отделения сыворотки;
- б) для уничтожения вредной микрофлоры;
- в) для повышения кислотности;
- г) для придания оригинальной формы;
- д) для обсушивания сырной массы.

3.34. Какие отмечают дефекты консистенции твердых и полутвердых сыров?

*Варианты ответа:*

- а) самокол;
- б) подпревание корки;
- в) пятнистость корки;
- г) свищи;
- д) осповидная плесень.

#### **Тема 4. Масло из коровьего молока**

4.1. Что является составными частями масла из коровьего молока?

*Варианты ответа:*

- а) вода, молочный жир, растительный белок;

б) минеральные вещества, белки, сухой обезжиренный молочный остаток;

в) молочный жир, вода, сухой обезжиренный молочный остаток;

г) растительное масло, сухой обезжиренный молочный остаток;

д) белки, жиры, витамины.

4.2. Какова суточная норма потребления сливочного масла?

*Варианты ответа:*

а) 100–120 г;

б) 80–85 г;

в) 50–70 г;

г) 30–40 г;

д) 15–20 г.

4.3. Какие два способа используют для получения масла из коровьего молока?

*Варианты ответа:*

а) сбивание пастеризованных сливок;

б) разделение пастеризованных сливок;

в) дробление пластических сливок;

г) преобразование высокожирных сливок;

д) рекомбинация пастеризованных сливок.

4.4. Сливки какой жирности получают при производстве масла способом преобразования высокожирных сливок?

*Варианты ответа:*

а) 52,5%;

б) 62,5%;

в) 82,5%;

г) 92,5%;

д) 99,5%.

4.5. Как классифицируют масло из коровьего молока по назначению?

*Варианты ответа:*

а) улучшенное;

б) универсальное;

- в) для употребления в натуральном виде;
- г) классическое;
- д) для применения в кулинарных целях.

4.6. Каков срок годности сливочного масла с массовой долей жира 72%, в потребительской таре массой нетто 200 г в алюминиевой кашированной фольге, хранящегося при первом режиме?

*Варианты ответа:*

- а) 2 мес.;
- б) 10 сут.;
- в) 20 сут.;
- г) 35 сут.;
- д) 60 сут.

4.7. Какими наименованиями представлен ассортимент сливочного масла с повышенным содержанием молочной плазмы?

*Варианты ответа:*

- а) Вологодское, Диетическое;
- б) Золотистое, Лососевое;
- в) Крестьянское, Бутербродное;
- г) Икорное, плавленное;
- д) Любительское, Домашнее.

4.8. Какие виды масла из коровьего молока относятся к группе «масло консервное»?

*Варианты ответа:*

- а) плавленное;
- б) топленое;
- в) стерилизованное;
- г) Крестьянское;
- д) Вологодское.

4.9. Какая массовая доля жира содержится в топленом масле?

*Варианты ответа:*

- а) 95%;
- б) 96%;
- в) 97%;



- г) 98%;
- д) 99%.

4.10. Как оценивают органолептические показатели сливочного масла?

*Варианты ответа:*

- а) проводят дегустацию;
- б) применяют инструментальный метод;
- в) используют 20-балльную систему;
- г) применяют микробиологический анализ;
- д) проводят социологические исследования.

4.11. Какой показатель не оценивают в сливочном масле при его балльной оценке?

*Варианты ответа:*

- а) консистенцию и внешний вид;
- б) рисунок;
- в) вкус и запах;
- г) упаковку;
- д) маркировку.

4.12. При наличии какого дефекта масло не подлежит реализации?

*Варианты ответа:*

- а) невыраженный вкус;
- б) плотная консистенция;
- в) однородный цвет;
- г) салитый вкус и запах;
- д) слегка неровная поверхность.

4.13. Какими наименованиями представлен ассортимент сливочного масла с наполнителями?

*Варианты ответа:*

- а) Крестьянское, Башкирское, Домашнее;
- б) Любительское, топленое, Бутербродное;
- в) Лососевое, Шоколадное, Десертное;
- г) Вологодское, Сливочное, плавленое;
- д) Фруктовое, Икорное, Медовое.

4.14. На какие товарные сорта делят сливочное и топленое масло по результатам бальной оценки?

*Варианты ответа:*

- а) экстра, высший;
- б) высший, первый;
- в) первый, бессортное;
- г) первый, второй;
- д) экстра, столовое.

4.15. Как называется дефект сливочного масла в виде образованного на поверхности полупрозрачного слоя со специфическим запахом?

*Варианты ответа:*

- а) плесневение;
- б) штафф;
- в) пестрое масло;
- г) слоистость;
- д) белое масло.

4.16. Какое масло имеет массовую долю жира не менее 99,0%?

*Варианты ответа:*

- а) Вологодское;
- б) Славянское;
- в) топленое;
- г) Крестьянское;
- д) Любительское.

4.17. По каким физико-химическим показателям проводят экспертизу качества масла из коровьего молока?

*Варианты ответа:*

- а) массовая доля белков, жира, углеводов;
- б) массовая доля влаги, сахарозы, соли;
- в) массовая доля жира, влаги, соли, кислотность плазмы;
- г) массовая доля жира, сахаразы, щелочность;
- д) массовая доля влаги, сухой обезжиренный молочный остаток, плотность фасовки.

## Тема 5. Сгущенные и сухие молочные товары

5.1. Какие выделяют две группы молочных консервов в зависимости от способа консервирования?

*Варианты ответа:*

- а) сгущенные;
- б) копченые;
- в) вареные;
- г) сухие;
- д) замороженные.

5.2. Что из приведенного ниже перечня относят к сгущенным молочным консервам?

*Варианты ответа:*

- а) молоко сгущенное топленое;
- б) молоко сгущенное с сахаром;
- в) молоко уваренное концентрированное;
- г) молоко сгущенное стерилизованное;
- д) молоко концентрированное стерилизованное.

5.3. По какому физико-химическому показателю можно определить вид сгущенных молочных консервов?

*Варианты ответа:*

- а) по вязкости;
- б) по массовой доле влаги;
- в) по массовой доле сухих веществ;
- г) по массовой доле жира;
- д) по кислотности.

5.4. Какой должна быть консистенция в молоке сгущенном стерилизованном?

*Варианты ответа:*

- а) пастообразная;
- б) упругая;
- в) вязкая;
- г) жидкая;
- д) пластичная.

5.5. Какие физико-химические показатели оценивают при проведении товарной экспертизы молочных сгущенных консервов с сахаром?

*Варианты ответа:*

- а) массовую долю сухих веществ, сахара, тяжелых металлов, размеры кристаллов молочного сахара, консистенцию, кислотность;
- б) массовую долю влаги, сухих веществ, жира, вязкость, плотность, группу чистоты;
- в) массовую долю сахарозы, белков, углеводов, жира, размеры кристаллов молочного сахара, внешний вид;
- г) массовую долю белков, жиров, углеводов, тяжелых металлов, вкус, запах, консистенцию;
- д) массовую долю влаги, сухих веществ, в том числе сахарозы, жира, тяжелых металлов, кислотность, группу чистоты, вязкость, размеры кристаллов молочного сахара.

5.6. Какие три дефекта характерны для молока сгущенного с сахаром?

*Варианты ответа:*

- а) «пуговки»;
- б) пониженная растворимость;
- в) затхлый запах и вкус;
- г) песчанистая консистенция;
- д) бомбаж.

5.7. Какие два способа сушки применяют при производстве сухих молочных продуктов?

*Варианты ответа:*

- а) распылительную сушку;
- б) специальную сушку;
- в) пленочную сушку;
- г) естественную сушку;
- д) вакуумную сушку.

5.8. Какое значение массовой доли влаги нормируется стандартом в молоке сгущенном стерилизованном?

*Варианты ответа:*

- а) 40,5%;
- б) 35,5%;

- в) 30,5%;
- г) 25,5%;
- д) 20,5%.

5.9. Какие три вида сухого цельного молока составляют его ассортимент?

*Варианты ответа:*

- а) молоко пленочное 10%-ной жирности;
- б) молоко сухое 20%-ной жирности;
- в) молоко сухое 25%-ной жирности;
- г) молоко сухое для продуктов детского питания;
- д) молоко концентрированное.

5.10. Какие физико-химические показатели качества нормируются стандартом для сухого цельного молока?

*Варианты ответа:*

- а) массовая доля влаги;
- б) сыпучесть;
- в) консистенция;
- г) вкус и запах;
- д) индекс растворимости.

5.11. Какие показатели не определяют при органолептической оценке качества сухого цельного молока?

*Варианты ответа:*

- а) массовую долю влаги;
- б) сыпучесть;
- в) консистенцию;
- г) вкус и запах;
- д) индекс растворимости.

5.12. Как предохранить сухие молочные продукты от увлажнения при хранении и реализации?

*Варианты ответа:*

- а) хранить в сухих помещениях;
- б) хранить при низкой температуре;
- в) использовать герметичную тару;

- г) поддерживать постоянную температуру;
- д) регулярно проводить экспертизу качества.

5.13. Какой вид сушки используют при производстве сухих молочных продуктов для детского питания?

*Варианты ответа:*

- а) вакуумную сушку;
- б) распылительную сушку;
- в) специальную сушку;
- г) естественную сушку;
- д) пленочную сушку.

5.14. Какой продукт добавляют в сухие молочные детские смеси для повышения в них массовой доли белка?

*Варианты ответа:*

- а) кукурузную патоку;
- б) лактозу;
- в) глюкозу;
- г) молочную сыворотку;
- д) растительное масло.

5.15. Как подразделяют молочные консервы в зависимости от технологии и содержания влаги в готовом продукте?

*Варианты ответа:*

- а) на концентрированные и сгущенные;
- б) на сгущенные и замороженные;
- в) на стерилизованные и сухие;
- г) на сгущенные и сухие;
- д) на сухие и замороженные.

5.16. На какие товарные сорта подразделяют сухое молоко?

*Варианты ответа:*

- а) экстра, высший;
- б) высший, первый;
- в) первый, второй;
- г) высший, первый, второй;
- д) первый, второй, третий.

5.17. Какое содержание массовой доли влаги допускается стандартом в молоке сухом для производства детского питания?

*Варианты ответа:*

- а) не более 1%;
- б) не более 2%;
- в) не более 3%;
- г) не более 4%;
- д) не более 5%.

## **Тема 6. Мороженое**

6.1. На какие три группы подразделяют мороженое в зависимости от состава применяемого сырья?

*Варианты ответа:*

- а) пломбир;
- б) на молочной основе;
- в) обезжиренное;
- г) на плодово-ягодной основе;
- д) на основе сахара.

6.2. Какие два вида мороженого относятся к группе «молочкосодержащее мороженое»?

*Варианты ответа:*

- а) пломбир;
- б) фруктовый лед;
- в) молочно-растительное;
- г) плодово-ягодное;
- д) сливочно-растительное.

6.3. Какое из перечисленных ниже видов мороженого изготавливают без фрезерования?

*Варианты ответа:*

- а) щербет;
- б) фруктовый лед;
- в) с растительным жиром;
- г) ароматическое;
- д) пломбир.

6.4. На какие виды подразделяется мороженое в зависимости от температуры и консистенции?

*Варианты ответа:*

- а) закаленное и мягкое;
- б) пищевой лед и фруктовый лед;
- в) однослойное и многослойное;
- г) глазированное и неглазированное;
- д) крупнофасованное и мелкофасованное.

6.5. Как называется технологическая операция, которую проводят при производстве мороженого после созревания подготовленной смеси?

*Варианты ответа:*

- а) фильтрация;
- б) гомогенизация;
- в) закаливание;
- г) фрезерование;
- д) пастеризация.

6.6. Какую информацию не указывают при маркировке потребительской упаковки мороженого?

*Варианты ответа:*

- а) наименование продукта;
- б) наименование и местонахождение изготовителя;
- в) масса брутто, номер партии;
- г) состав и пищевая ценность 100 г продукта;
- д) обозначение стандарта.

6.7. По каким органолептическим показателям определяют качество мороженого?

*Варианты ответа:*

- а) внешнему виду;
- б) структуре;
- в) массовой доле жира;
- г) консистенции;
- д) кислотности.



6.8. От каких двух факторов зависит срок годности мороженого при температуре хранения не выше  $-18^{\circ}\text{C}$ ?

*Варианты ответа:*

- а) способа хранения;
- б) вида упаковки;
- в) массовой доли сухих веществ;
- г) массовой доли жира;
- д) вида мороженого.

6.9. Какие физико-химические показатели определяют при проведении товарной экспертизы мороженого?

*Варианты ответа:*

- а) массовую долю белков, жиров, углеводов, кислотность;
- б) массовую долю жиров, сахарозы, сухих веществ, кислотность;
- в) массовую долю сахара, наполнителей, лактозы, щелочность;
- г) массовую долю жиров, углеводов, соотношение составных частей, глазури;
- д) массовую долю белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ.

6.10. Какова масса нетто мелкофасованного мороженого?

*Варианты ответа:*

- а) 0,1–0,35 кг;
- б) 0,15–0,50 кг;
- в) 0,05–0,3 кг;
- г) 0,3–3,0 кг;
- д) более 3,0 кг.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

**Задание 1.** Установите, все ли перечисленные ниже показатели качества молока питьевого нормируются техническими нормативными правовыми актами:

- внешний вид и консистенция;
- вкус и запах;
- цвет.

**Задание 2.** Продолжите определение:

*Лактоза – это ... .*

**Задание 3.** Вставьте пропущенное слово в предложение:

*Кислотность питьевого молока средней жирности в соответствии с СТБ 1746 должна составлять не более ... градусов Тернера.*

**Задание 4.** Найдите ошибку в следующем утверждении:

*Срок годности топленого питьевого молока составляет 36 ч с даты поступления в реализацию.*

**Задание 5.** Продолжите предложение:

*Пастеризация молока – это ... .*

**Задание 6.** Установите, верно ли следующее утверждение:

*Для получения сливок питьевых необходимым технологическим процессом является сепарирование.*

**Задание 7.** Вставьте пропущенное слово в предложение:

*Массовая доля жира в сливках должна составлять не менее ... %.*

**Задание 8.** Определите вид кисломолочного напитка на основании следующего определения:

*Кисломолочный продукт, изготавливаемый с использованием заквасочных микроорганизмов ацидофильной молочнокислой палочки, лактококков и закваски, приготовленной на кефирных грибах в равных соотношениях, при этом общее количество содержания заквасочных микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее  $10^7$  КОЕ в 1 г продукта, – это ... .*

**Задание 9.** Установите, верно ли следующее утверждение:

*Варенец – это вид простокваши, изготавливаемый сквашиванием топленого молока заквасочными микроорганизмами термофильных молочнокислых стрептококков с добавлением или без добавления болгарской молочнокислой палочки.*

**Задание 10.** Установите причину возникновения каждого дефекта сметаны.

*Дефекты:*

1. Отделение сыворотки.
2. Тягучая консистенция.
3. Пресный вкус.
4. Салистый вкус.
5. Горький вкус.
6. Вспученная консистенция.

*Причины возникновения дефектов:*

- а) слабое развитие молочнокислого брожения;
- б) окисление жира под действием повышенной температуры и света;
- в) перекисание при повышенной температуре хранения, подмораживании;
- г) разложение белков при длительном хранении в холодильнике;
- д) развитие слизиобразующих бактерий;
- е) развитие аномальной микрофлоры.

**Задание 11.** Из перечня кисломолочных продуктов, включающего простоквашу, кумыс, ряженку, ацидофилин, йогурт, отметьте:

- а) продукт с ярко выраженным привкусом пастеризации;
- б) продукт с плотным ненарушенным сгустком;
- в) продукт, обладающий наибольшими профилактическими и лечебными свойствами;
- г) напиток с содержанием спирта от 0,5 до 2,5%;
- д) продукт с повышенным содержанием сухих веществ (16–22%).

**Задание 12.** Закончите фразу:

*К продуктам, полученным в процессе молочнокислого брожения, относятся ... .*

**Задание 13.** Продолжите следующие предложения:

1. *Вкус, запах и консистенция кисломолочных продуктов зависят от ... .*
2. *Кумыс изготавливают из ... .*

**Задание 14.** Вставьте пропущенные слова в предложение:

*Антибиотики таких продуктов, как ..., препятствуют развитию болезнетворных микроорганизмов.*

**Задание 15.** Закончите следующие предложения:

1. *Качество кисломолочных продуктов зависит от ... .*
2. *К продуктам со смешанным брожением относят ... .*
3. *Явно выраженный привкус пастеризации имеют ... .*
4. *Для упаковки сметаны используют ... .*

**Задание 16.** Определите кисломолочный продукт по приведенным ниже характеристикам:

1. Продукт молочнокислого и спиртового брожения, вырабатываемый из кобыльего или коровьего молока.
2. Русский национальный продукт с высоким содержанием жира (от 10 до 40%).
3. Продукты, вырабатываемые из предварительно нагретого и выдержанного 3–4 ч при температуре +95...+98°C молока.
4. Продукт, изготовленный из цельного нормализованного или обезжиренного пастеризованного молока кислотнo-сычужным и кислотным способами.

**Задание 17.** Ответьте потребителю на следующие вопросы:

1. Какое значение в диетическом и лечебном питании имеют кисломолочные продукты?
2. Почему у некоторых кисломолочных продуктов сгусток нарушенный, а у других – нет. С чем это связано?
3. Что представляет собой сычужный фермент, используемый при изготовлении творога?

**Задание 18.** Вставьте пропущенное слово предложение:

*Кефир по характеру брожения относится к группе ... брожения.*

**Задание 19.** Установите, верно ли следующее утверждение:

*Существует два основных способа производства кефира: термостатный и раздельный.*

**Задание 20.** На основании данных таблицы 1 соотнесите термин и определение кисломолочных напитков.

Таблица 1 – Кисломолочные напитки

Термин	Определение
1. Кефир	Кисломолочный продукт смешанного молочнокислого и спиртового брожения, изготавливаемый с использованием закваски, приготовленной на кефирных грибах, без добавления чистых культур молочнокислых микроорганизмов и дрожжей, при этом общее количество содержания заквасочных микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее $10^7$ КОЕ в 1 г продукта, а дрожжей – $10^4$ КОЕ в 1 г продукта
2. Йогурт	Кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, изготавливаемый с использованием смеси заквасочных микроорганизмов термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской молочнокислой палочки, при этом общее количество содержания заквасочных микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее $10^7$ КОЕ в 1 г продукта
3. Кумыс	Кисломолочный продукт смешанного молочнокислого и спиртового брожения, изготавливаемый сквашиванием кобыльего молока заквасочными микроорганизмами болгарской и ацидофильной молочнокислых палочек и дрожжей, при этом общее количество содержания заквасочных микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее $10^7$ КОЕ в 1 г продукта, а дрожжей $10^5$ КОЕ в 1 г продукта
4. Ацидофилин	Кисломолочный продукт, изготавливаемый с использованием заквасочных микроорганизмов ацидофильной молочнокислой палочки, лактококков и закваски, приготовленной на кефирных грибах в равных соотношениях, при этом общее количество содержания заквасочных микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее $10^7$ КОЕ в 1 г продукта

**Задание 21.** Определите вид дефекта кисломолочных напитков, закончив фразы:

1. *Кислый вкус в продуктах ацидофильной группы является следствием ...*

2. *Тягучая или чрезмерно слизистая консистенция появляется при ...*

3. *Обильное газообразование возникает у кефира в результате ...*

**Задание 22.** При определении кислотности кефира жирностью 3,2% получены следующие результаты:

а) на первое титрование израсходовано 9,2 мл 0,1 н раствора щелочи;

б) на первое титрование израсходовано 9,3 мл 0,1 н раствора щелочи.

Определите кислотность кефира.

Установите, какое расхождение между данными определениями допускается и соблюдено ли это расхождение.

На основании полученных результатов сделайте заключение о соответствии кефира по данному показателю требованиям технических нормативным правовых актов.

**Задание 23.** Назовите вид простокваши, изготавливаемой сквашиванием стерилизованного или подвергнутого термообработке при температуре  $97 \pm 2^\circ\text{C}$  молока до достижения специфических органолептических показателей заквасочными микроорганизмами термофильных молочнокислых стрептококков.

**Задание 24.** Установите вид кисломолочного напитка по следующему определению:

*Кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, изготавливаемый с использованием смеси заквасочных микроорганизмов термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской молочнокислой палочки, при этом общее количество содержания заквасочных микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее  $10^7$  КОЕ в 1 г продукта, – это ... .*

**Задание 25.** Найдите ошибку в следующих утверждениях:

1. Йогурт – это диетический кисломолочный продукт, изготавливаемый на закваске термофильных молочнокислых стрептококков с добавлением болгарской палочки.

2. По характеру брожения кефир относится к группе молочно-кислого брожения.

3. Кумыс способен накапливать от 0,5 до 2,5% спирта.

4. В соответствии со стандартом нормируемая массовая доля жира в сметане составляет от 10 до 40%.

5. Творог – один из кисломолочных продуктов, подвергающихся замораживанию.

**Задание 26.** Закончите фразу:

*Побочным продуктом производства творога является ... .*

**Задание 27.** Найдите ошибку в утверждениях:

1. В зависимости от применяемых добавок йогурт бывает с фруктами (овощами) и (или) с ароматом, витаминизированный.

2. Основные способы производства кефира – термостатный и резервуарный.

3. Кумыс по времени созревания с момента заквашивания подразделяется на незрелый и зрелый.

4. Для творога нормируются следующие органолептические показатели: внешний вид и консистенция, вкус и запах, цвет.

5. Полутвердые сыры подразделяются на высший и первый товарные сорта.

**Задание 28.** Вставьте пропущенное слово в предложение:

*Массовая доля жира в сливках должна составлять не менее ... %.*

**Задание 29.** Найдите ошибку в следующих утверждениях:

1. Срок годности йогурта при температуре хранения  $+2...+6^{\circ}\text{C}$  составляет 36 ч с даты изготовления.

2. Кефир вырабатывается из цельного, обезжиренного, нормализованного, восстановленного, рекомбинированного молока и их смесей.

3. Массовая доля жира в сметане нормируется в пределах от 10 до 40%.

4. Творог по типу брожения относится к группе кисломолочных продуктов молочнокислого брожения.

5. Мажущаяся консистенция является недопустимым дефектом творога.

**Задание 30.** Установите, верно ли следующее утверждение:

*Масло из коровьего молока в зависимости от технологии изготовления подразделяют на сливочное и консервное.*

**Задание 31.** Выберите правильный вариант следующего утверждения:

*Органолептические показатели качества сливочного масла, а также его упаковку и маркировку оценивают:*

а) по 100-балльной шкале;

б) по 5-балльной шкале;

в) по 20-балльной шкале;

г) по 30-балльной шкале;

д) по 10-балльной шкале.

**Задание 32.** На основании данных таблицы 2 соотнесите термин и определение молочных продуктов.

Таблица 2 – Молочные продукты

Термин	Определение
1. Масляная паста из коровьего молока	Масло из коровьего молока с массовой долей жира не менее 99,0%, изготавливаемое из сливочного масла вытапливанием жировой фазы, имеющее специфические органолептические показатели
2. Масло из коровьего молока	Молочный продукт с массовой долей жира не менее 99,8%, нейтрального вкуса и запаха, изготавливаемый из молока и (или) продуктов, полученных из молока посредством удаления молочной плазмы
3. Сливочное масло	Молочный или молочный составной пищевой продукт, преобладающей составной частью которого является молочный жир, изготовленный исключительно из коровьего молока и (или) продуктов, полученных из коровьего молока выделением жировой фазы и равномерного распределения в ней молочной плазмы
4. Топленое масло	Масло из коровьего молока с массовой долей жира от 50,0 до 85,0%, представляющее собой дисперсную систему «молочная плазма в жире»
5. Молочный жир	Молочный или молочный составной пищевой продукт с массовой долей жира от 39,0 до 49,0%, представляющий собой преимущественно дисперсионную систему «молочная плазма в жире», изготовленный из молока и (или) продуктов переработки молока с использованием стабилизаторов структуры

**Задание 33.** В магазин «Рублевский» поступила партия сладкосливочного соленого масла «Савушкино золото». В результате оценки качества установлено, что масло упаковано в алюминиевую кашированную фольгу, маркировка четкая, полная; вкус и запах выраженный сливочный, с привкусом пастеризации, консистенция плотная однородная, поверхность на срезе слабоблестящая, цвет бледно-желтый, однородный по всей массе.

Установите товарный сорт масла.

**Задание 34.** Выберите правильную классифицирующую сыров в зависимости от массовой доли влаги в обезжиренном веществе из следующих вариантов:

- а) твердый, полутвердый, мягкий;
- б) мягкий, полутвердый, твердый, рассольный, диетический;
- в) мягкий, полутвердый, твердый, сверхтвердый;
- г) полутвердый, твердый, мягкий, слизневый;
- д) полутвердый, твердый, сверхтвердый, рассольный.



**Задание 35.** Определите наименование сыра по следующим показателям: форма низкого цилиндра; выработан из молока особо высокого качества, срок созревания 6 мес.; вкус и запах выраженный сырный, сладковато-пряный; рисунок из глазков круглой или овальной формы, равномерный по всей массе.

**Задание 36.** В сыре «Российский» массовая доля жира составляет 50% на сухое вещество.

Определите, сколько содержится жира в 100 г продукта.

Объясните понятие «в пересчете на сухое вещество».

**Задание 37.** Исходя из данных таблицы 3 соотнесите термины и определения.

Таблица 3 – Сыры

Термин	Определение
1. Сырный (плавленый сырный) продукт	Вязкий пищевой продукт, представляющий собой концентрат молочных белков, с добавлением молочных продуктов, с добавлением или без добавления компонентов немолочного происхождения (за исключением немолочных жиров и (или) белков)
2. Сухой плавленый сыр	Молокосодержащий продукт, изготавливаемый по технологии сыра (плавленого сыра)
3. Стерилизованный плавленый сыр	Молочный или молочный составной пищевой продукт, изготавливаемый из сыра и (или) творога с использованием молочных продуктов, эмульгирующих солей или структурообразователей, с добавлением или без добавления пищевых продуктов, пищевых добавок путем измельчения, перемешивания, плавления и эмульгирования смеси для плавления.
4. Плавленый сыр	Плавленый сыр с обязательным содержанием сахарозы и (или) подсластителей
5. Сырная паста	Плавленый сыр, подвергнутый высокотемпературной термической обработке в жесткой таре при температуре плавленого сыра от +110...+142°C, с выдержкой, обеспечивающей получение продукта, отвечающего требованиям промышленной стерильности, или изготавливаемый стерилизацией в потоке с последующим асептическим фасованием
6. Сладкий плавленый сыр	Плавленый сыр, из которого удалена влага до значений массовой доли сухих веществ 90% и более

**Задание 38.** Определите группу сыров по следующим данным: вырабатывают из натуральных сыров с добавлением молочных про-

дуктов, растительного масла, маргарина, солей-плавителей; могут быть без наполнителей и с наполнителями.

**Задание 39.** Дан перечень сыров: ломтевые, сухие, к обеду, сладкие, пастообразные.

Укажите, каких групп плавленых сыров в зависимости от органолептических и физико-химических показателей не существует.

**Задание 40.** Вставьте пропущенное слово в следующее предложение:

*Для оценки органолептических показателей полутвердых сыров, а также их упаковки и маркировки применяют ... систему.*

**Задание 41.** Из представленных ниже вариантов молочных консервов укажите продукты с пищевыми наполнителями:

- а) сливки сгущенные с сахаром;
- б) молоко сгущенное стерилизованное с какао;
- в) молоко сгущенное стерилизованное;
- г) молоко концентрированное стерилизованное;
- д) молоко цельное сгущенное с сахаром.

**Задание 42.** Найдите ошибку в утверждении:

*Для сухого молока нормируются следующие органолептические показатели качества: внешний вид, вкус и запах, цвет, структура.*

**Задание 43.** Произведите пересчет в условные 2 500 физических банок сливок сгущенных с сахаром, упакованных в металлическую банку массой нетто 380 г.

**Задание 44.** Известно, что данный дефект сгущенных молочных консервов возникает в результате развития в готовом продукте спор шоколадно-коричневой плесени вследствие нарушения санитарного состояния производства. Определите этот дефект из следующих вариантов:

- а) загустевание;
- б) отпотевание;
- в) «пуговки»;
- г) карамелизация;
- д) бомбаж.

**Задание 45.** Закончите фразу:

*Для производства сухих молочных консервов применяют следующие способы сушки ... .*

**Задание 46.** Установите, верно ли следующее утверждение:

*Сухое молоко по качеству подразделяют на сорта экстра и стандарт.*

**Задание 47.** Вставьте необходимое по смыслу слово в предложение:

*Цель адаптации молока при производстве молочных сухих продуктов для детского питания состоит в ... .*

**Задание 48.** Закончите фразу:

*Основная стадия технологического процесса изготовления мороженого, во время которой происходит частичное замораживание и насыщение смесей воздухом, называется ... .*

**Задание 49.** Выберите правильный вариант утверждения:

*Причиной такого дефекта мороженого, как «песчанистость», является:*

- а) нарушение процесса гомогенизации;*
- б) недостаточная взбитость;*
- в) результат чрезмерной взбитости мороженого;*
- г) нарушение рецептуры при составлении смеси;*
- д) присутствие в мороженом лактозы в виде крупных кристаллов.*

**Задание 50.** Определите, является ли верным следующее утверждение:

*Для мороженого нормируются следующие органолептические показатели: вкус и запах, структура, консистенция, цвет, внешний вид.*

**Задание 51.** Закончите фразу:

- 1. Глазированное мороженое на палочке называется ... .*
- 2. Мороженое, изготовленное путем замораживания мягкого мороженого, называется ... .*
- 3. Мороженое, изготовленное из двух и более наименований мороженого путем их комбинирования, называется ... .*

**Задание 52.** Вставьте пропущенный показатель в предложение:

*Глазурь в глазированном мороженом от массы нетто должна составлять ... %.*

**Задание 53.** Найдите ошибку в утверждениях:

1. *Срок годности пломбира при температуре  $-30^{\circ}\text{C}$  составляет 4 мес.*

2. *Срок годности сливочного мороженого при температуре  $-12^{\circ}\text{C}$  составляет 4 мес.*

**Задание 54.** Укажите правильную последовательность технологической схемы производства мороженого и устраните ошибки: приемка и подготовка сырья, дозирование и смешивание компонентов, гомогенизация смеси, пастеризация смеси, фризирование смеси, фильтрование смеси, закаливание мороженого, хранение.

### ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ ТЕСТА

**Тема 1:** 1а; 2б, в, д; 3б; 4б; 5в, д; 6г; 7а, б, г; 8в, д; 9б, д; 10а, г, д; 11б, в; 12б, г; 13г; 14б; 15г; 16а; 17г; 18г; 19в; 20б, г, д; 21д; 22в; 23г; 24б; 25а, б, в; 26б; 27б, г; 28в, д; 29а, б, г; 30в; 31в, г; 32а; 33г; 34б.

**Тема 2:** 1г; 2а; 3б, г; 4б; 5г; 6б, г, д; 7а; 8в, г; 9а, д; 10г; 11а, б, г; 12в; 13а, в; 14г; 15д; 16а, б; 17д; 18д; 19б; 20в.

**Тема 3:** 1д; 2а, в; 3а, г; 4в; 5б, д; 6б, в, д; 7б; 8г; 9г; 10в; 11а; 12б; 13в; 14б, д; 15а; 16а, в; 17в; 18г; 19а; 20д; 21в; 22в, г; 23г; 24в; 25б; 26б, г; 27б, д; 28а, в; 29в; 30а, г; 31б; 32б, г, д; 33в; 34а, г.

**Тема 4:** 1в; 2д; 3а, г; 4в; 5б, в, д; 6г, 7в, д; 8а, в; 9г; 10в; 11б; 12г; 13в, д; 14б; 15б; 16а, в; 17в.

**Тема 5:** 1а, г; 2б, г, д; 3в; 4г; 5д; 6а, г, д; 7а, в; 8г; 9б, в, г; 10а, д; 11а, б, д; 12а, в, г; 13б; 14г; 15г; 16б; 17в.

**Тема 6:** 1б, г, д; 2в, д; 3б; 4а; 5г; 6в; 7а, б, г; 8г, д; 9б; 10в.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

**Бухтарева, Э. Ф.** Товароведение пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учеб. / Э. Ф. Бухтарева, Т. П. Петровская, Г. В. Твердохлеб. – М. : Экономика, 1985. – 295 с.

**Дмитриченко, М. И.** Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учеб. пособие / М. И. Дмитриченко, Т. В. Пилипенко. – СПб. : Питер, 2004. – 352 с.

**Кругляков, Г. Н.** Товароведение мясных и яичных товаров. Товароведение молочных товаров, пищевых концентратов : учеб. для вузов / Г. Н. Кругляков, Г. В. Круглякова. – М. : Маркетинг, 2001. – 488 с.

**Товароведение** и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учеб. / М. С. Касторных [и др.] ; под ред. М. С. Касторных. – М. : Академия, 2003. – 288 с.

**Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза молока и молочных продуктов : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Шепелев, О. И. Кожухова. – Ростов н/Д : МарТ, 2001. – 128 с.

### Дополнительная литература

**Крусь, Г. Н.** Методы исследования молока и молочных продуктов / Г. Н. Крусь, А. М. Шалыгина, З. В. Волокитина. – М. : Колос, 2000. – 368 с.

**Шидловская, В. П.** Органолептические свойства молока и молочных продуктов : справ. / В. П. Шидловская. – М. : Колос, 2000. – 278 с.

**Технология** сыра : справ. / под общ. ред. Г. Г. Шиллера. – М. : Легкая и пищевая пром-сть, 1984. – 312 с.

**Харитонов, В. Д.** Приемка и первичная переработка молока / В. Д. Харитонов, Е. В. Шепелева. – М. : Молочная пром-сть, 1997. – 54 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Методические указания по изучению тем дисциплины.....	4
Тест для самоподготовки .....	10
Тема 1. Молоко питьевое. Сливки питьевые.....	10
Тема 2. Кисломолочные продукты.....	18
Тема 3. Сыры.....	23
Тема 4. Масло из коровьего молока.....	31
Тема 5. Сгущенные и сухие молочные товары .....	36
Тема 6. Мороженое .....	40
Задания для самоконтроля .....	43
Правильные ответы теста.....	53
Список рекомендуемой литературы .....	54

Учебное издание

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ  
ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ  
МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ТОВАРЫ**

**Пособие**

**для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени**

Автор-составитель **Жидкова** Анна Евгеньевна

Редактор Е. В. Седро  
Компьютерная верстка Л. Ф. Барановская

Подписано в печать 19.03.15. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага типографская № 1. Гарнитура Таймс. Ризография.  
Усл. печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 3,0. Тираж 70 экз.  
Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/138 от 08.01.2014.  
Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.  
<http://www.i-bteu.by>

**БЕЛКООПСОЮЗ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

---

Кафедра товароведения

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ  
ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ  
МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ТОВАРЫ**

**Пособие  
для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени**

Гомель 2015